Ceramics Cluster Filler for Innovation

TWiNY

indirect composite resin

創業60周年に向けて
EVOLUTION 60

変化は決して発展を伴わないが、
発展は変化なしにはありえない。

製造販売元 YAMAKIN 山本貴金属地金株式会社

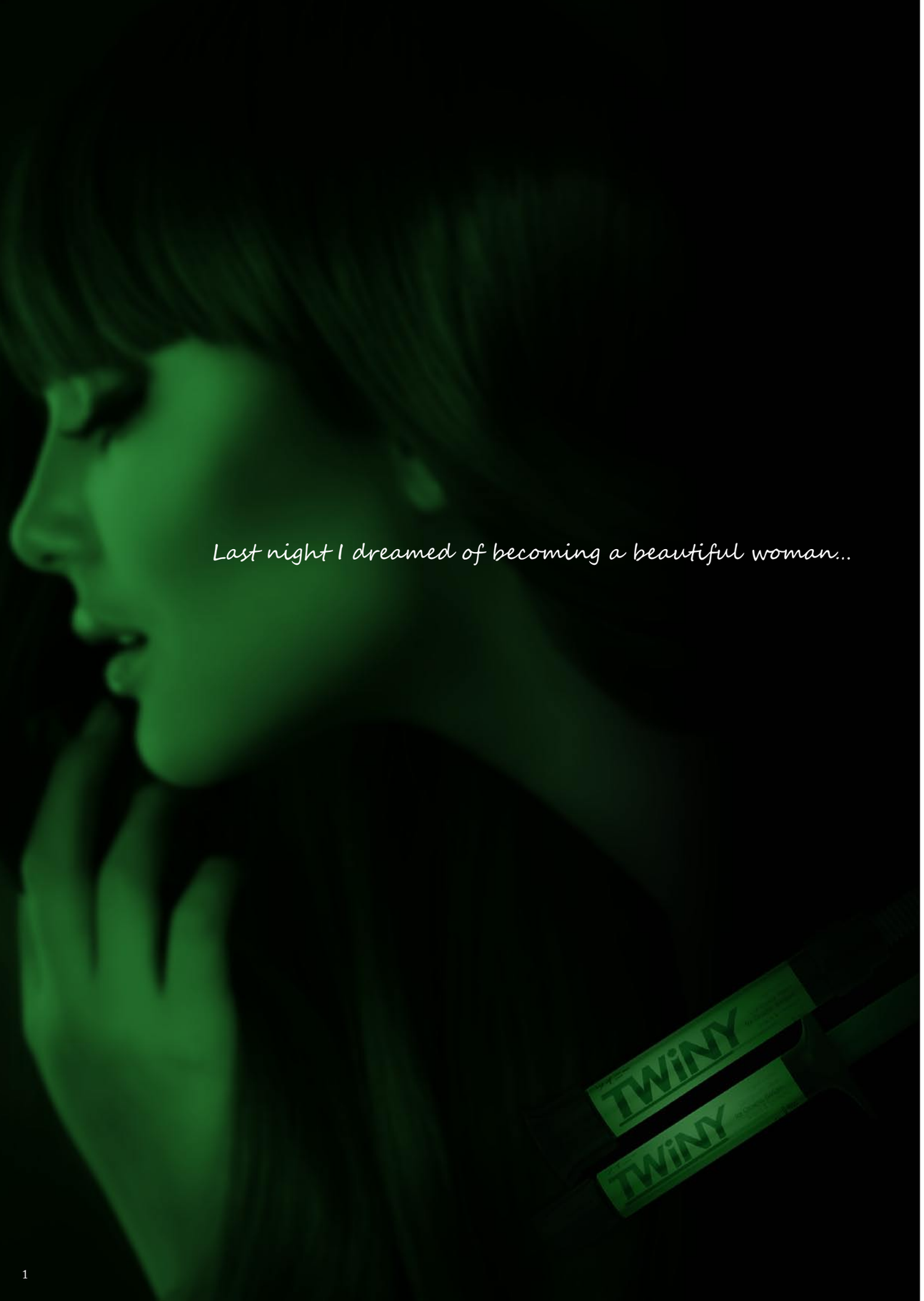
本　社　〒543-0015　大阪市天王寺区真田山町３番７号
TEL.(06)6761-4739(代)　FAX.(06)6761-4743
東 京・大 阪・名古屋・福 岡・仙 台・高 知・生体科学安全研究室
URL http://www.yamakin-gold.co.jp

ISO 9001/13485
ISO 14001
認 証 取 得

認証範囲
本社及び高知工場

QAIC/JP/0455
認証範囲：高知工場

営本　20140722



セラミックス・クラスターがもたらすイノベーション

新開発のセラミックス・クラスター・フィラーが、レジン複合材料の諸問題を改善します。

ツイニーはセラミックス・クラスター・フィラーを用いることで、強度や靭性とともに操作性や審美性も両立させたハイブリッド型硬質レジンです。

アンカー効果（錨のように固定する効果）により、永年の口腔内使用にも強度低下が少なく、破折等のリスクを抑えた補綴物を製作できます。

生物学的安全性試験として国際基準の ISO 10993「医療機器の生物学的評価」に準じた評価をおこなうとともに、口腔内に対する影響をより詳細に知るため、細胞、組織、遺伝子工学を基礎とした独自の試験も追加し、生体に対する安全性の評価試験をおこなっています。

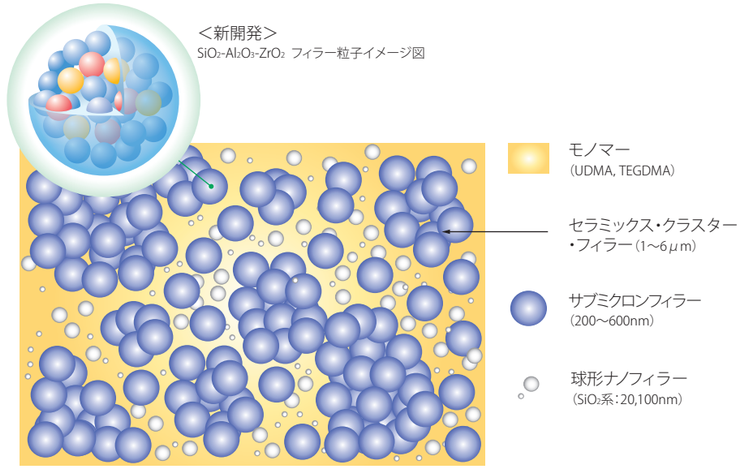
目次

3 セラミックス・クラスター・テクノロジー
4 基礎的物性
5 天然歯の再現
6 ツイニーフロー
7 基礎築盛方法
8 研磨方法
9 単品製品ラインアップ
10 セット製品ラインアップ
11-12 全製品ラインアップ
13-16 関連商品
17 製品の安全性／製品関連ツール／テクニカルアドバイス

セラミックス・クラスター・テクノロジー

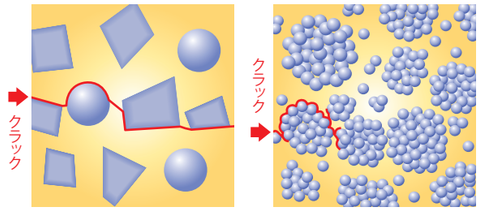
近年、レジン系材料に充填されるフィラーは微細化が進みナノテクノロジーが一般的になりつつありますが、単にフィラーを微細化しても必ずしも高強度、製品としての良好な操作性、審美性、対合歯への適合性を達成できるとは限りません。そこで、弊社のハイブリッド型硬質レジン「ツイニー」には、サブミクロンサイズの一次粒子（SiO_2-Al_2O_3-ZrO_2 フィラー粒子）を複合化し大きな表面積をもった二次粒子（セラミックス・クラスター・フィラー）を作製することにより、それらの全てをバランス化させることに成功しました。

ツイニーの材料構成は、モノマー、セラミックス・クラスター・フィラー、球形ナノフィラーを主体としています。マトリックスであるモノマーへカップリング処理されたセラミックス・クラスター・フィラーを高充填し、さらにその隙間にナノフィラーを分散させることにより機械的強度を向上させ大きな応力における破壊にも適応しています。また、その比率を最適化することがハイブリッド型硬質レジンの操作性向上につながっています。



ツイニー材料構成のイメージ図

モノマーマトリックスにセラミックス・クラスター・フィラーが充填され、さらに球形ナノフィラーが隙間なく埋め込まれています。



球形・不定形フィラー　　セラミックス・クラスター・フィラー

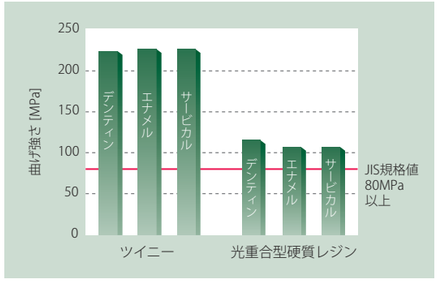
セラミックス・クラスター・フィラーの凹凸表面はリテンションビーズと同様の効果があるため、樹脂と強固に複合化され、強いアンカー効果を発揮し、強度を大きく向上させることが可能です。

諸物性表

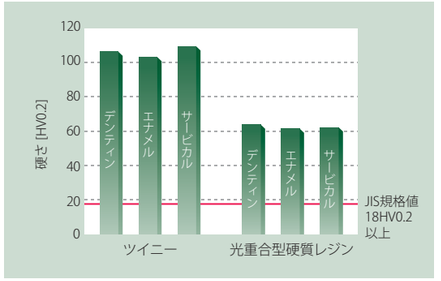
	JIS規格（JIS T 6517）	TWiNY	TWiNY Flow
曲げ強さ（MPa）	50 以上（咬合面 80 以上）	約 220	約 210
硬さ（HV0.2）	18 以上	約 110	約 80
吸水量（μg/mm³）	40 以下	約 14	約 22
溶解量（μg/mm³）	7.5 以下	約 0.1	約 0.1

基礎的物性

レジン製修復歯は、口腔内での食物の咀嚼に耐える強度が求められていることから、JIS T 6517 で曲げ強さ、硬さおよび吸水量が規定されています。ツイニーの機械的性質を次に示しますが、それらはいずれも JIS 規格値を十分にクリアしています。

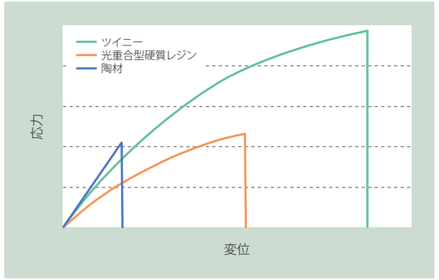


ツイニーの曲げ強さ（JIS T 6517）

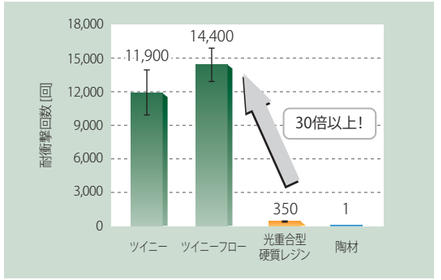


ツイニーのビッカース硬さ（JIS T 6517）

ツイニーは応力に対して高い靭性があり、衝撃に対する緩衝効果に優れています。そのため、高い耐衝撃性を示すことから、インプラント上部構造物のような強い応力のかかる症例に使用することで、破折リスクを低減することが期待できます。

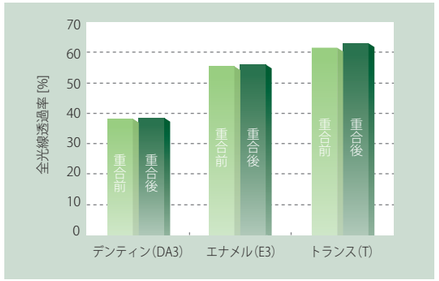


曲げ試験における応力 - 変位曲線

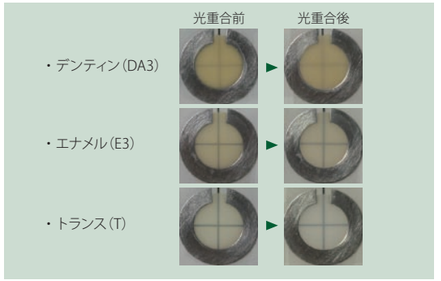


耐衝撃性

ツイニーに用いているセラミックス・クラスターは、重合前後でレジン透過率の変化がほとんどない設計です。そのため、築盛時に最終の色調や透明性がイメージしやすく、より審美性の高い修復が可能となります。



ツイニーの重合前後の透過率変化（厚み 0.8mm）



ツイニーの重合前後のペレット写真（厚み 0.8mm）

天然歯の再現

天然歯を再現する豊富な色調ラインアップ

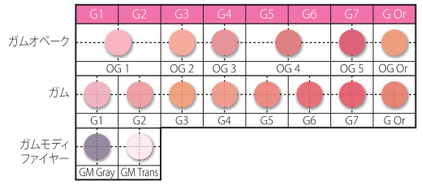
ツイニーは色調、適合ともに優れた補綴物を製作することが可能な材料です。

数多くの色調ラインアップによって、歯科技工士の手腕を余すところなく発揮することができます。

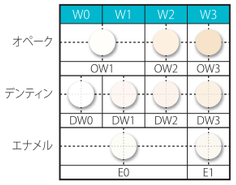
豊富なガムシェードをラインアップすることで、インプラント上部構造物などの製作に有効です。またホワイトニングシェードは審美歯科で求められる幅広い白さに対応しています。

臨床例：医療法人 山北歯科診療所　7⑥5

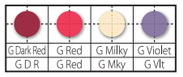
ガムシェード



ホワイトニングシェード



ガムステイン

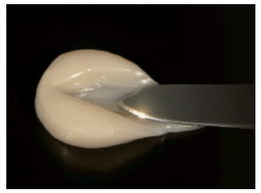


※シェード表は基本的な組み合わせです。

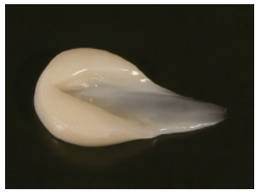
ボディレジンの稠度

ボディレジンの軟らかさ（なじみやすさ）、および築盛やマメロン形状の維持性などは、いずれも稠度に関わる物性です。これらの物性は、技工における作業能率に大きく影響することから、精緻に調節されていなければなりません。弊社では、操作性を調査するとともに、術者の意見を取り入れ、適度な稠度に調整しました。

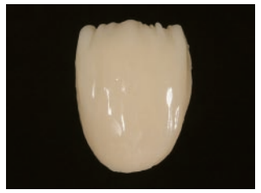
その結果ツイニーは、スパチュラばなれが良好で、適度な伸びとヌレ性をそなえています。



圧接時



圧接後



ツイニーの築盛後15分放置後のマメロンの状態

研磨の容易さをもたらすメカニズム

ハイブリッド型硬質レジンは無機フィラーを高充填することで硬度が向上しますが、それに伴い研磨が困難になります。セラミックス・クラスター・フィラーは、葡萄房が崩れるように研磨でき、同じ粒径の不定形フィラーに比べて研磨に要する時間が短くなっています。

ツイニーフロー

ツイニーフローはフロータイプでありながら、ペーストタイプと同レベルの高強度、高耐久性を達成しており、臼歯部咬合面にも使用が可能です。

シリンジからの注出時に糸引きが起こりにくい粘度に調整しており、塗布性が良好です。フロー用ノズルは細く（φ0.7mm）、オペーク用ノズル（φ1.3mm）に比べて少量ずつ直接塗布ができ、ペーストタイプと併用することで複雑な色調表現も容易におこなえます。

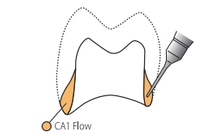
色調はペーストタイプと同じ設計であり、基本シェード４色、キャラクタライズや透明層の表現用のエフェクト系５色、トランス系９色、歯肉部色調調整用のガムシェード７色の合計 25 色をラインアップしています。

上：ツイニーフロー用ノズル　下：オペーク用ノズル

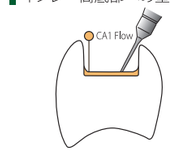
ツイニーフローの使用例

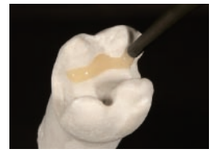
ツイニーフローは、以下の使用例などで使用可能です。ただし、ツイニーフローは、主に色調調整時に使用するために設計されていますので、オペーク、デンティンおよびエナメルなどの基本築盛は、ツイニーのペーストタイプの基本シェードをご使用ください。

サービカル部築盛

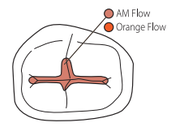


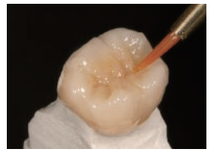
インレー窩底部への塗布



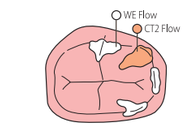


小窩裂溝部の色調調整

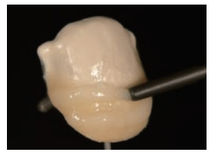




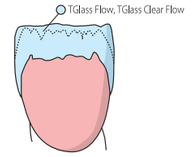
咬頭頂、辺縁部の色調調整

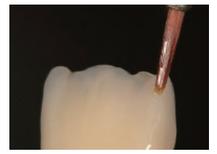


前装冠の白帯築盛

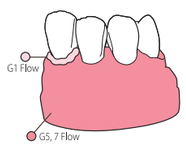


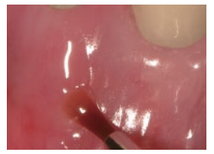
指状構造間の透明層表現



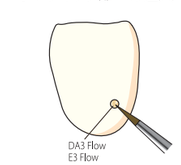


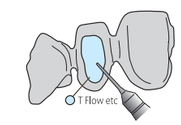
歯肉部の色調調整





気泡修正・ポンティック部への注入





基本築盛方法

ジャケット冠 / インレー・アンレー

作業用模型の製作
↓
スペーサーの塗布
↓
分離材の塗布
↓
オペークの塗布・光重合
↓
ボディレジンおよびツイニーフローの築盛・光重合（サービカル、デンティン、エナメル）
サービカル、デンティン、エナメルの築盛ごとに光重合を行う
↓
レジンエアバリアー材の塗布
■約 60 秒間乾燥
↓
最終光重合
↓
形態修正
形態修正に追加築盛を行う場合は、リペアープライマーを塗布
乾燥後リペアーリキッドを塗布
↓
加熱重合
■約 110℃、約 15 分間加熱
↓
仕上げ・艶出し
布バフを用い、ダイヤモンド含有研磨材にて行う
↓
内面処理
内面をアルミナ粒子で
サンドブラスト処理
↓
完　成

前　装　冠

メタルフレームの製作※・準備
※ゼットビーズなど
↓
メタルフレームの表面処理
↓
プライマーの塗布・乾燥
貴 金 属：プライマー
非貴金属：リペアープライマー
↓
インビジブルオペークの塗布・光重合
リテンションビーズの隙間に入るように
塗布
↓
ポンティック部へのベース築盛・光重合
↓
オペークの塗布・光重合
オペークはメタル色が遮蔽されるまで
塗布・光重合を繰り返します
↓
ボディレジンおよびツイニーフローの築盛・光重合（サービカル、デンティン、エナメル）
サービカル、デンティン、エナメルの築盛ごとに光重合を行う
↓
レジンエアバリアー材の塗布
■約 60 秒間乾燥
↓
最終光重合
↓
形態修正
形態修正に追加築盛を行う場合は、リペアープライマーを塗布
乾燥後リペアーリキッドを塗布
↓
加熱重合
■約 110℃、約 15 分間加熱
↓
仕上げ・艶出し
布バフを用い、ダイヤモンド含有研磨材にて行う
↓
内面処理
内面をアルミナ粒子で
サンドブラスト処理
↓
完　成

光重合器ごとに光重合時間が異なるので、下記の条件を参照してください。

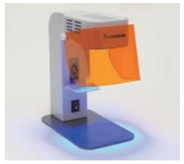
LEDキュアマスターの使用によるレジン光重合時間の短縮

		LEDキュアマスター使用	従来のスケジュール
インビジブルオペーク		約 10 秒	約 90 秒
オペーク		約 30 秒	約 180 秒
ボディ	ベース	約 90 秒	約 180 秒
	ベース以外	約 10 秒	約 60 秒
ボディレジンフロー		約 10 秒	約 60 秒
ステイン		約 10 秒	約 60 秒
最終光重合		約 90 秒	約 180 秒

※最終光重合後、約110℃で約15分間の加熱重合を必ず行ってください。

※LEDキュアマスターの詳しい情報はP15、またはLEDキュアマスターパンフレットをご覧ください。

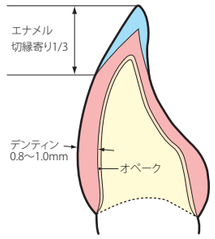
LED CURE Master
LEDキュアマスター
一般医療機器
歯科技工用重合装置 届出番号 26B2X10018000017



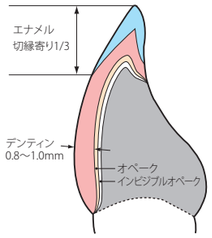
PRE CURE Master
PREキュアマスター
一般医療機器
歯科技工用重合装置 届出番号 26B2X10018000019

販売元 YAMAKIN 山本貴金属地金株式会社
製造販売元 **デンケン・ハイデンタル株式会社**
〒607-8187 京都市山科区大宅石郡町130

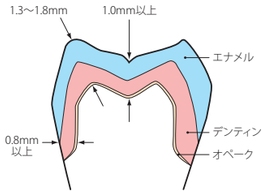
築盛例



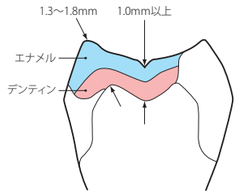
＜前歯部 ジャケット冠＞



＜前 装 冠＞



＜臼歯部 ジャケット冠＞



＜臼歯部 インレー・アンレー＞

研磨方法

研磨材の特長

・C&B ダイヤモンド研磨材

C&B ダイヤモンド研磨材は、研磨性に優れるだけでなく、中研磨で残った傷取りも可能なため、研磨時間を短縮します。回転数 10,000rpm 以下の低速回転で使用します。

・C&B ナノダイヤモンド研磨材

C&B ナノダイヤモンド研磨材は、微細なダイヤモンド粒子を多量（60%）に含んでおり、高精度の研磨が可能です。また、ダイヤモンドの粒子径を微小にすることで 20,000rpm までの中速回転にも対応しており、C&B ダイヤモンド研磨材と回転数の使用範囲が異なります。
つや出し性能が高いため、特に最終研磨での使用をおすすめします。

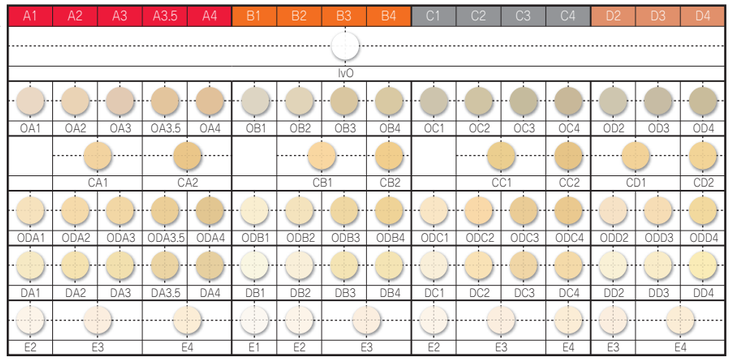
研磨手順

C&B ダイヤモンド研磨材を使用	C&B ナノダイヤモンド研磨材を使用
カーボランダムポイント・ダイヤモンドポイント・フィッシャーバーなどで形態修正	
ペーパーコーンなどで傷消し	
シリコンポイントで全体の研磨	
レーズを用いて全体の砂研磨	
研磨材を少量付着させロビンソンブラシで研磨（回転数10,000rpm以下）	研磨材を少量付着させロビンソンブラシで研磨（回転数20,000rpm以下）
研磨材を少量付着させ鹿皮バフ・フェルトホイールなどでつや出し研磨（回転数10,000rpm以下）	研磨材を少量付着させ鹿皮バフ・フェルトホイールなどでつや出し研磨（回転数20,000rpm以下）
研磨材を使用せず布バフ・綿糸バフなどで最終仕上げ（回転数10,000rpm以下）	研磨材を使用せず布バフ・綿糸バフなどで最終仕上げ（回転数20,000rpm以下）
超音波洗浄機・スチーマーなどを使用して洗浄	
完　成	

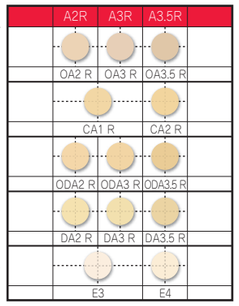
研磨材	ダイヤ砥粒径（μm）	回転数（rpm）
C＆Bダイヤモンド研磨材	1 〜 2	10,000 以下
C＆Bナノダイヤモンド研磨材	0.5 以下	20,000 以下

単品製品ラインアップ

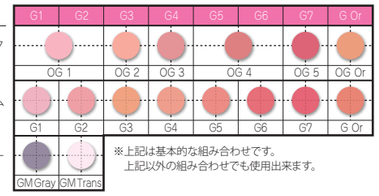
基本シェード



レッドプラスシェード

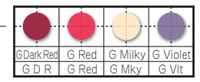


ガムシェード

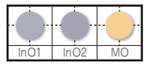


※上記は基本的な組み合わせです。
上記以外の組み合わせでも使用出来ます。

ガムステイン

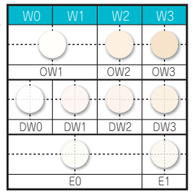


オペーク特殊色

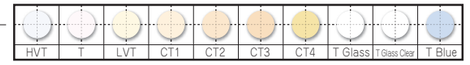


トランスエナメル

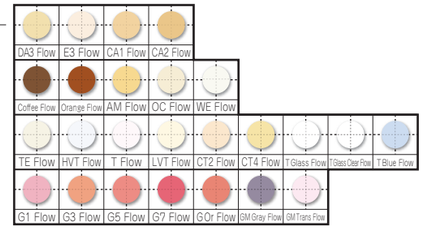
ホワイトニングシェード



トランスルーセント

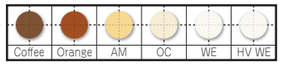


ツイニーフロー



エナメルクリアー

エフェクト



ベース

リキッド類

追加築盛前処理液	リペアープライマー
追加築盛液	リペアーリキッド
プライマー	プライマー

[リペアープライマー] 接着強度を向上させるため、追加築盛液を塗布する前にレジン表面に塗布し、表面処理をおこないます。

[リペアーリキッド] ボディレジンの形態修正等により、未重合層が削除された場合に使用します。追加築盛する前に、リペアーリキッドを薄く塗布することで、レジンと硬化面とのなじみが向上します。

[プ ラ イ マー] インビジブルオペーク塗布前に金属面の表面処理として使用します。貴金属系合金に対し高い接着性を示します。

※使用用途・方法は、取扱説明書もしくは製品添付文書をご確認ください。

セット製品ラインアップ

構成品	内容量	単品価格	REGULAR SET レギュラーセット	ADVANCED SET アドバンスセット	STARTER SET スターターセット	INTRO SET イントロセット	GUM KIT ガムキット
			(A2, A3, A3.5, B2, B3)	(A2, A3, A3.5+ガム色)	(A2, A3, A3.5)	(A3)	
			希望ユーザー価格 96,000 円	希望ユーザー価格 105,000 円	希望ユーザー価格 72,000 円	希望ユーザー価格 27,500 円	希望ユーザー価格 62,500 円
インビジブルオペーク	2ml	¥4,200	IvO	IvO	IvO	IvO	—
オペーク	2ml	¥4,200	OA2, OA3, OA3.5, OB2, OB3	OA2, OA3, OA3.5	OA2, OA3, OA3.5	OA3	—
オペーク特殊色	2ml	¥4,200	InO1, MO	InO1, MO	InO1, MO	—	—
サービカル	4.8g (2.6ml)	¥4,800	CA1, CA2, CB1	CA1, CA2	CA1, CA2	CA1	—
オペークデンティン	4.8g (2.6ml)	¥4,800	ODA2, ODA3, ODA3.5, ODB2, ODB3	ODA2, ODA3, ODA3.5	ODA2, ODA3, ODA3.5	—	—
デンティン	4.8g (2.6ml)	¥4,800	DA2, DA3, DA3.5, DB2, DB3	DA2, DA3, DA3.5	DA2, DA3, DA3.5	DA3	—
エナメル	4.8g (2.6ml)	¥4,800	E2, E3, E4	E3, E4	E3, E4	E3	—
トランスルーセント	4.8g (2.6ml)	¥4,800	T, CT2	T, CT2	T, CT2	T	—
ガムオペーク	2ml	¥4,200	—	OG1, OG3, OG5	—	—	OG1, OG2, OG3, OG4, OG5
ガム	4.8g (2.6ml)	¥4,800	—	G1, G3, G5, G7	—	—	G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7
ガムモディファイヤー	4.8g (2.6ml)	¥4,800	—	GM Gray, GM Trans	—	—	GM Gray, GM Trans
ガムステイン	1ml	¥3,000	—	G Dark Red, G Red, G Milky, G Violet	—	—	G Dark Red, G Red, G Milky, G Violet
リペアープライマー	7ml	¥3,800	○	○	○	○	—
リペアーリキッド	6ml	¥3,000	○	○	○	○	—
プライマー	7ml	¥3,800	○	○	○	○	—
レジン エアバリアー材	7ml	¥2,000	○	○	○	—	—
レジン セパレーター	5ml	¥3,000	○	○	○	—	—
レジン スペーサー	5ml	¥3,000	○	○	○	—	—
ツイニーフロー	3.5g (2ml)	¥3,800	—	—	—	—	—
付属品			平筆 3 本	平筆 3 本	平筆 3 本	平筆 2 本	平筆 3 本
			丸筆 3 本	丸筆 3 本	丸筆 3 本	丸筆 2 本	丸筆 3 本
			練和紙 (50 枚綴り)	練和紙 (50 枚綴り)	練和紙 (50 枚綴り)	—	練和紙 (50 枚綴り)
			パレット (遮光カバー付) 5 枚	パレット (遮光カバー付) 5 枚	パレット (遮光カバー付) 5 枚	—	パレット (遮光カバー付) 5 枚

模型やパッケージなどの色は、印刷インクや撮影条件などから、実際の色とは異なって見えることがあります。
ご使用に際しては、必ず製品の添付文書をお読みください。製品の仕様、外観は、予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

※ 価格は希望ユーザー価格です。
※ 価格には消費税は含みません。

関連製品

C&B ダイヤモンド研磨材
8g ¥4,500

一般医療機器 歯科用研磨器材
届出番号 27B2X00020000001

C&B ナノダイヤモンド研磨材
5g ¥3,500

一般医療機器 歯科用研磨器材
届出番号 27B2X00020000002

全製品ラインアップ

アドバンスセット

インビジブルオペーク 2mL：IvO
オペーク 2mL：OA2, OA3, OA3.5
オペーク特殊色 2mL：InO1, MO
サービカル 4.8g（2.6mL）：CA1, CA2
オペークデンティン 4.8g（2.6mL）：ODA2, ODA3, ODA3.5
デンティン 4.8g（2.6mL）：DA2, DA3, DA3.5
エナメル 4.8g（2.6mL）：E3, E4
トランスルーセント 4.8g（2.6mL）：T, CT2
ガムオペーク 2mL：OG1, OG3, OG5
ガム 4.8g（2.6mL）：G1, G3, G5, G7
ガムモディファイヤー 4.8g（2.6mL）：GM Gray, GM Trans
ガムステイン 1mL：G Dark Red, G Red, G Milky, G Violet
リペアープライマー 7mL
リペアーリキッド 6mL
プライマー 7mL
レジン エアバリアー材 7mL
レジン セパレーター 5mL
レジン スペーサー 5mL

付属品 ・平筆 3 本 ・丸筆 3 本 ・練和紙（50 枚綴り） ・パレット（遮光カバー付）5 枚

レギュラーセット

インビジブルオペーク 2mL：IvO
オペーク 2mL：OA2, OA3, OA3.5, OB2, OB3
オペーク特殊色 2mL：InO1, MO
サービカル 4.8g（2.6mL）：CA1, CA2, CB1
オペークデンティン 4.8g（2.6mL）：ODA2, ODA3, ODA3.5, ODB2, ODB3
デンティン 4.8g（2.6mL）：DA2, DA3, DA3.5, DB2, DB3
エナメル 4.8g（2.6mL）：E2, E3, E4
トランスルーセント 4.8g（2.6mL）：T, CT2
リペアープライマー 7mL
リペアーリキッド 6mL
プライマー 7mL
レジン エアバリアー材 7mL
レジン セパレーター 5mL
レジン スペーサー 5mL

付属品 ・平筆 3 本 ・丸筆 3 本 ・練和紙（50 枚綴り） ・パレット（遮光カバー付）5 枚

イントロセット

インビジブルオペーク 2mL：IvO
オペーク 2mL：OA3
サービカル 4.8g（2.6mL）：CA1
デンティン 4.8g（2.6mL）：DA3
エナメル 4.8g（2.6mL）：E3
トランスルーセント 4.8g（2.6mL）：T
リペアープライマー 7mL
リペアーリキッド 6mL
プライマー 7mL

付属品 ・平筆 2 本 ・丸筆 2 本

スターターセット

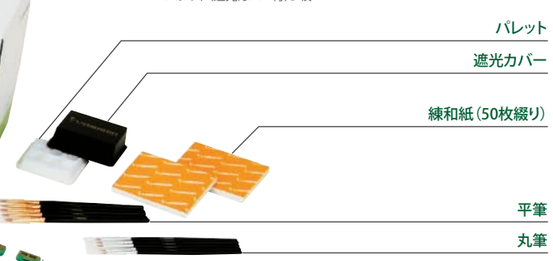
インビジブルオペーク 2mL：IvO
オペーク 2mL：OA2, OA3, OA3.5
オペーク特殊色 2mL：InO1, MO
サービカル 4.8g（2.6mL）：CA1, CA2
オペークデンティン 4.8g（2.6mL）：ODA2, ODA3, ODA3.5
デンティン 4.8g（2.6mL）：DA2, DA3, DA3.5
エナメル 4.8g（2.6mL）：E3, E4
トランスルーセント 4.8g（2.6mL）：T, CT2
リペアープライマー 7mL
リペアーリキッド 6mL
プライマー 7mL
レジン エアバリアー材 7mL
レジン セパレーター 5mL
レジン スペーサー 5mL

付属品 ・平筆 3 本 ・丸筆 3 本 ・練和紙（50 枚綴り）
・パレット（遮光カバー付）5 枚

ガムキット

ガムオペーク 2mL：OG1, OG2, OG3, OG4, OG5
ガム 4.8g（2.6mL）：G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7
ガムモディファイヤー 4.8g（2.6mL）：GM Gray, GM Trans
ガムステイン 1mL：G Dark Red, G Red, G Milky, G Violet

付属品 ・平筆 3 本 ・丸筆 3 本 ・練和紙（50 枚綴り）
・パレット（遮光カバー付）5 枚



ツイニーフロー 25

エナメルクリアー 5

TWiNY

●弊社では、硬質レジンや陶材、貴金属に対する質問や臨床現場で発生した問題点などに対応するため、「テクニカルサポートシステム」を設けています。お気軽にご利用ください。技術情報の提供やアドバイスを通じて、皆様をサポートいたします。

テクニカルサポート
0120-39-4929（サンキュー ヨ ク ツ ク）
受付時間：月～金（9:00 ～ 17:00）

WEBサイトアドレス
URL http://www.yamakin-gold.co.jp

関連商品

歯冠用硬質レジン
ルナウィング

ナノテクノロジーと生物学的安全性のルナウィング

補綴物であれば、破折や剥離、摩耗に代表される患者さまの口腔内でのトラブルは回避されなければなりません。Luna-Wing は、硬質レジンに関する物理（機械）的性質、化学的性質の基礎研究をふまえ、ナノテクノロジーで得られたフィラーを活用することで、操作性と物性を両立させた健康保険適用の歯冠用硬質レジンです。
そして生体に対する影響に注目が集まる時代。Luna-Wing は、生物学的安全性試験として国際基準の ISO 10993「医療機器の生物学的評価」に準じた評価を行うとともに、細胞、組織、遺伝子工学を基礎とした当社独自の試験も追加し、生体に対する安全性の評価試験をおこなっています。

管理医療機器
歯冠用硬質レジン
認証番号：218AABZX00035000

【単品包装】

	希望ユーザー価格
インビジブルオペーク	2.3ml 4,200円
オペーク	2.3ml 4,200円
オペーク特殊色	2ml 4,200円
オペークデンティン	5g（3ml）3,700円
サービカル	5g（3ml）3,700円
デンティン	5g（3ml）3,700円
エナメル	5g（3ml）3,700円
トランスエナメル	5g（3ml）3,700円
トランスルーセント	5g（3ml）3,700円
エフェクト	5g（3ml）3,700円
ステイン	1ml（Clear 6ml 液状）3,000円
ベース	5g（3ml）3,700円
追加築盛液	6ml 3,000円
プライマー	7ml 3,800円
平筆	5 本入 2,600円
丸筆	5 本入 2,600円
練和紙	5 冊入（1 冊 50 枚綴り）2,000円
パレット	15 枚入 600円
遮光カバー	2 枚入 600円

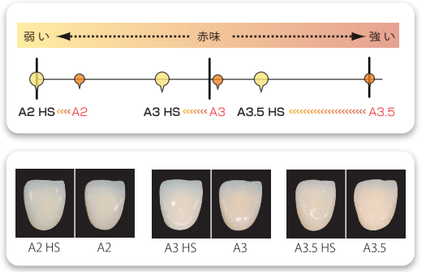
歯冠用硬質レジン
ルナウィング
ハーモニーシェード

2014年４月21日発売

Luna-Wing HS ハーモニーシェード

オリジナルシェード※より、赤味をおさえたシェード

ルナウィングの基本シェードよりも、少し赤味を抑えることにより、天然歯との調和とシェードガイドの忠実な再現を可能にしたシェードです。
初めてルナウィングにトライする方にもスムーズにお使いいただけます。
※ルナウィング基本シェード。



管理医療機器
歯冠用硬質レジン
認証番号：218AABZX00035000

色　調	A2 HS	A3 HS	A3.5 HS
インビジブルオペーク	現行品と共通		
シェードオペーク	現行品と共通		
オペークデンティン（3 種類）	ODA2 HS	ODA3 HS	ODA3.5 HS
デンティン（3 種類）	DA2 HS	DA3 HS	DA3.5 HS
エナメル（2 種類）	E2 HS	E3 HS	

※エナメルはハードタイプもラインアップしています。

【単品包装】

	希望ユーザー価格
オペークデンティン	5g（3ml） 3,700円
デンティン	5g（3ml） 3,700円
エナメル	5g（3ml） 3,700円

歯科用接着材料
マルチプライマー

マルチプライマー ペースト【金属用】

金属用プライマーと下地オペーク（IvO）がひとつになり、ワンステップで接着が行える金属用表面処理ペーストです。全ての歯科用金属（金合金、金銀パラジウム合金、ニッケルクロム合金、コバルトクロム合金、チタン合金、チタン）にお使いいただけます。

マルチプライマー リキッド【金属・セラミックス用】

全ての歯科用金属（金合金、金銀パラジウム合金、ニッケルクロム合金、コバルトクロム合金、チタン合金、チタン）、セラミックス（ジルコニア）フレームにお使いいただける金属・セラミックス用表面処理プライマーです。

マルチプライマー リペアーリキッドワン【レジン用】

「ツイニー」の追加築盛にはリペアープライマーとリペアーリキッドが必要でしたが、「リペアーリキッドワン」ならワンステップで接着が行えます。もちろん、「ルナウィング」の追加築盛にもお使いいただけます。

管理医療機器
歯科金属用接着材料（歯科セラミックス用接着材料、歯科レジン用接着材料）
認証番号：226AABZX00069000

【単品包装】

	希望ユーザー価格
マルチプライマー ペースト　金属用	2 ml 5,500円
マルチプライマー リキッド　金属・セラミックス用	7 ml 11,500円
マルチプライマー リペアーリキッドワン　レジン用	6 ml 3,200円

適用対象分類表

プライマー使用対象分類：各種フレーム材へのレジン築盛に使用

製品群		製品名	形状	適用対象						
				貴金属		非貴金属				セラミックス
				金合金	金銀パラジウム合金	ニッケルクロム合金	コバルトクロム合金	チタン合金	チタン	ジルコニア
現行品	ルナウィング	プライマー	液	○	○	×	×	×	×	×
現行品	ツイニー	プライマー	液	○	○	×	×	×	×	×
新製品	マルチプライマー	マルチプライマーリキッド	液	○	○	○	○	○	○	○
新製品	マルチプライマー	マルチプライマーペースト	ペースト	○	○	○	○	○	○	×

歯科技工用リテンションビーズ
ゼットビーズ

硬質レジンをしっかりホールド

接着剤の被膜が約２ミクロンとなるよう薄く設計、ビーズのアンダーカットを大きく確保します。（図１）

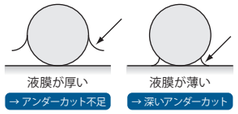


図１　薄い接着剤の被膜の効果（模式図）

大きさの異なる２種類のビーズを用意

大きさの異なる２種類のビーズ（130μm、180μm）を用意しましたので、築盛スペースの厚みに応じて使い分けることができます。（写真１）

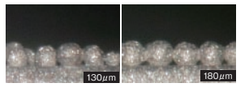


写真1　きれいなアンダーカットのゼットビーズ

視認性の向上

粉材（130μm）を「黄緑」、粉材（180μm）を「黄」に着色することで、視認性が向上しました。

一般医療機器
歯科技工用リテンションビーズ
届出番号：27B2X00020000004

【セット包装】

	希望ユーザー価格
ゼットビーズセット	4,200円
・粉材（130μm）：20g	1 本
・液材：10ml（筆つきキャップ）	1 本

【単品包装】

	希望ユーザー価格
粉材（130μm）	20g 2,800円
粉材（180μm）	20g 2,800円
液材	10ml（筆つきキャップ）1,800円

関連商品

歯科技工用光重合器
LEDキュアマスター

消費電力を軽減した光重合器（160VA）。
重合時間を短縮し、ランニングコストを抑えます。

これまで最短で10分近くかかっていた
光重合時間が**2分半に!**
（インビジブルオペーク・オペーク・デンティン・エナメル・最終重合 各1回として **約570秒→約150秒**）

「ルナウィング」・「ツイニー」の重合時間

		LEDキュアマスター使用	従来のスケジュール
インビジブルオペーク		約10秒	約90秒
オペーク		約30秒	約180秒
ボディ（デンティン、エナメルなど）	ベース	約90秒	約180秒
	ベース以外	約10秒	約60秒
ステイン		約10秒	約60秒
最終光重合		約90秒	約180秒
各1回とした時の合計時間が		**約150秒**	**約570秒**

「ルナウィング」・「ツイニー」のためのコースボタン

		乾燥時間（秒）	重合時間（秒）	コースボタン® ※「設定」を参照
インビジブルオペーク		—	10秒	①
オペーク		—	30秒	②
ボディ（デンティン、エナメルなど）	ベース	—	90秒	③
	ベース以外	—	10秒	①
ステイン		—	10秒	①
最終光重合	ルナウィング	—	90秒	③
	ツイニー	60秒	90秒	④

硬質レジンだけでなく、表面処理材（歯科レジン系補綴物表面滑沢硬化材）の重合にも対応しています。

一般医療機器
歯科技工用重合装置
届出番号：26B2X10018000017

使用環境　温度5-40℃
湿度10-95%RH、（結露の無いこと）
標高max2000m
電源電圧　単相100V±10% 50/60Hz
消費電力　160VA
プログラム数　4コース
重合時間　5～995秒
乾燥時間　5～995秒（コース4のみ）
テーブル回転数　10r/min（60Hz）、8.3r/min（50Hz）
本体外形寸法　210（W）×220（H）×223（D）mm

処理室寸法　135（W）×77（H）×135（D）mm
質量　5.4kg
発光波長　375nm-495nm
LED数　パワーLED40個
付属品　トレー　：1個
ピン大　：5本
ピン小　：5本

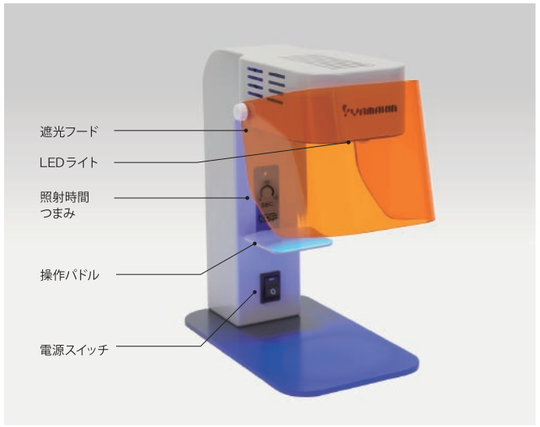
本仕様は代表値であり、保証するものではありません。
また、本仕様は本器の性能向上のため、予告なく変更する場合があります。

希望ユーザー価格　260,000円

歯科技工用光重合器
PREキュアマスター

消費電力わずか30VA。
省エネ節電時代に適合した、使いやすい仮重合器です。

遮光フード	作業しやすい位置にカバーを調整できます。
LEDライト	合計7個を搭載し、硬質レジンに適した照射光が得られます。
照射時間つまみ	4～16秒の範囲内でお好みの点灯時間に調整できます。
操作パドル	タッチすれば設定した時間点灯します。 点灯中にタッチすると消灯することができます。



一般医療機器
歯科技工用重合装置
届出番号：26B2X10018000019

使用環境　温度5-40℃
湿度10-95%RH、（結露の無いこと）
標高max2000m
電源電圧　単相AC100V±10% 50/60Hz
消費電力　30VA
照射時間　4～16秒（前面つまみで設定）
本体外形寸法　100（W）×192（H）×180（D）mm

質量　1.4kg
発光波長　375nm-495nm
LED数　パワーLED7個

本仕様は代表値であり、保証するものではありません。
また、本仕様は本器の性能向上のため、予告なく変更する場合があります。

希望ユーザー価格　57,000円

製造販売元（LEDキュアマスター/PREキュアマスター）
デンケン・ハイデンタル株式会社
〒607-8187 京都市山科区大宅石都町130
TEL：075-571-1000　FAX：075-572-9000
URL：http://www.kdf.co.jp/

健保適用
CAD/CAM用ハイブリッドレジンブロック
KZR－CAD ハイブリッドレジンブロック

「ツイニー」のコア技術と加圧・加熱重合の融合
新たな技術から完成した高強度・高耐久の
“CAD/CAM用ブロック”への進化

弊社は、有機材料、無機材料の高度な専門技術により開発したハイブリッド型硬質レジン「ツイニー」の特許技術から、さらに性能を高めるべく材料設計に挑戦を続けてきました。この「ツイニー」に採用されているセラミックス・クラスター・フィラーは、高い強度を有するとともに靭性を兼ね備えた特長があります。KZR－CAD　ハイブリッドレジンブロックは、この独自のフィラーをモノマーに高充填したレジンペーストから、加圧・加熱重合技術を含めた材料設計に挑戦を続けた結果、残存気泡を抑制したブロックの開発に成功したものです。

ブロック切削、研磨後

管理医療機器
歯科切削加工用レジン材料
KZR－CAD ハイブリッドレジンブロック
認証番号：226AABZX00080000

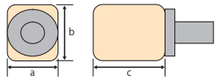
ラインアップ

種類	A2	A3	A3.5
S	○	○	○
L	○	○	○

希望ユーザー価格
21,500円（Sサイズ 5個入）
22,500円（Lサイズ 5個入）

サイズ　（単位：約mm）

種類	a（幅）	b（奥行）	c（高さ）
S	10	12	15
L	14.5	14.5	18



CAD/CAM用ハイブリッドレジンディスク
KZR－CAD ハイブリッドレジンディスク

「ツイニー」のコア技術から CAD/CAM への応用展開
高い曲げ強さ 230MPa と耐衝撃性を両立

ディスクタイプは、1枚で20～24本の様々な形状の歯冠補綴物（インレー、クラウン、連冠など）の加工を材料の交換することなく一括で行うことで、加工時間が短縮化されます。KZR－CAD ハイブリッドレジンディスクは、「ツイニー」に採用されている自社開発のセラミックス・クラスター・フィラーをモノマーに高充填したレジンペーストを、残存気泡を抑制する独自の技術により、ディスク形状に硬化成型することに成功したものです。

ディスク切削後

管理医療機器
歯科切削加工用レジン材料
KZR－CAD ハイブリッドレジンディスク
認証番号：226AABZX00047000

ラインアップ

- KZR－CAD　ハイブリッドレジンディスク　A2　φ98×t14
- KZR－CAD　ハイブリッドレジンディスク　A3　φ98×t14
- KZR－CAD　ハイブリッドレジンディスク　A3.5　φ98×t14

希望ユーザー価格
85,000円

用途
インレー、前臼歯部クラウンなど

製品の安全性

研究開発

生物学的安全性に関して、国際基準規格 ISO 10993 に基づいた試験に加えて、さまざまな評価を実施しています。

衛生環境への配慮

生産ラインは衛生に配慮したクリーンルーム環境下にあり、ホコリを遮断し徹底した品質管理をおこなっています。

生産管理システム

国際標準規格 ISO 9001 及び ISO 13485 認証工場で、患者のみなさまに安心いただける製品を生産しています。

市販後製品の長期保管

発売開始から全ての LOT でサンプルを保管。万一不具合に関する情報があった際、直ちに検証をおこないます。

製品関連ツール

ツイニー研磨DVD

「C&B ダイヤモンド研磨材」と「C&B ナノダイヤモンド研磨材」の 2 種類の研磨材を使用し、それぞれの研磨方法をご紹介した DVD です。
研磨動画は弊社 WEB サイトでも配信をしていますので、ぜひご利用ください。

自由診療をお勧めする リーフレット・ポスター

登場女性の実際に治療した臨床ケースを紹介したリーフレット・ポスターです。
受付カウンターやチェアサイド、そしてカウンセリングスペースなど、様々な場面に応じてご利用いただけます。
臨床ケースではハイブリッド型硬質レジン「ツイニー」を使用しております。

使用材料を証明する レジンカード

レジンカードを歯科医師の先生から患者のみなさまにお渡しいただくことで使用材料を証明し、研究開発から口腔内セットまで、国内の歯科従事者の手によっておこなわれていることをご理解いただくことができます。
またレジンカードにはQRコードと検索キーワードを記載しているため、スマートフォンやパソコンで、より詳しい製品情報を知ることができます。

テクニカルアドバイス

フリーダイヤル& テクニカルサポート

技術課スタッフが、色調再現や築盛方法など、さまざまな問題・疑問にアドバイスさせていただいています。
硬質レジンはもちろん弊社製品全般についてお答えします。

テクニカルサポート 0120-39-4929（サンキューヨクツク）

実技研修会

臨床に直結する築盛方法やノウハウのケーススタディを弊社の営業拠点で開催しております。少人数形式で講師との距離が近いのが特徴です。
出張開催も受け付けております。

- 大阪 TEL (06)6761-4739
- 東京 TEL (03)3837-2048
- 名古屋 TEL (052)760-2621
- 福岡 TEL (092)263-9100
- 仙台 TEL (022)772-3666

WEBサイト Q&A

ルナウィングやツイニーの操作方法や気をつけたいポイントなど、添付文書や取扱説明書に書ききれないノウハウについても触れておりますので、技工作業にお役立てください。

ヤマキン 歯科 検索